

水利工程环保型施工分析

古丽尔娜·依布拉音木

额敏县阿克苏水库服务中心

DOI:10.12238/etd.v2i2.3340

[摘要] 水利工程关系到国计民生,随着我国社会经济的不断发展,水利工程施工项目的增多,我们除了关注工程的施工质量之外,更多的从环境保护的角度出发,考虑到水利工程建设与生态环境之间的内在联系,在生态文明理念的倡导下,我们探索环保型的水利工程项目施工管理方法,目的就在于进一步提升水利工程项目建设水平。本文作者结合多年来的工作经验,对水利工程环保型施工管理措施进行了研究,具有重要的参考意义。

[关键词] 水利工程; 环保; 施工

中图分类号: TV213.2 **文献标识码:** A

随着中国工业化的不断推进,国内的水利工程在建设过程中存在很多生态问题,尤其是水利企业重效益轻生态的建设理念导致中国生态环境进一步恶化,如果不加以制止和管理,水利工程建设就会加重生态的负担,导致生态环境出现严重失衡的情况,加剧环境污染。在这样的建设背景下,加强对环保型施工技术的应用是符合时代发展规律的,同时还能够协调水利工程建设与环境保护之间的关系,突出工程建设项目的时代性和先进性,促进人与自然的和谐发展,实现共赢的目标,提高水利工程的社会效益。

1 水利工程建设对环境的影响分析

1.1 对河流生态环境的影响

水利工程建设的目的就是对水资源进行集中开发,从这个角度来看,水利工程建设的过程中首先影响到的就是当地河流的生态环境。首先,水利工程在建设的过程中需要使用钢筋混凝土等材料根据人类活动的需求对天然河道进行人工改造,在河流的基础上创建基础设施,有的水利工程甚至会直接改变河流的流向,对河流内原本的生态系统造成严重的影响。比如河流流量的减小、泥沙大量沉积、流速变缓以及水位提高等,河流中原有的物种也面临

着严峻的生存考验。由于原本的生存环境遭到了破坏,河流中的生物很可能受到影响从而出现物种消失的现象,一旦某物种消失,河流的生态平衡就会被打破,影响当地整个生态系统的稳定。其次,除了钢筋混凝土的使用之外,水利工程施工建设中使用的其他材料也很多,如果没有及时对建设废物进行处理,就很容易对当地环境造成污染,严重破坏河流的生态环境。

1.2 对当地气候条件的影响

水利工程根据目的功能的不同能够分为不同的类型,比如防洪工程、农田工程、水力发电工程、渔业水利工程等。受到建设施工现场以及技术的限制,大多数水利工程在建设施工的过程中都会对当地的山体结构产生影响,严重时还会对当地的植被造成破坏,在不同程度上引起地形的变化,从整体上来看会降低植物光合作用的效率,影响植被对于当地环境的保护与调节功能,最终还会导致当地气候的变化,破坏当地的气候条件。

1.3 对当地土壤环境的影响

水利工程在建设施工的过程中会对当地的土壤环境产生影响,而由于每个地区的土壤环境都不一样,因此水利工程建设对于不同地区土壤环境的影响也不一样。比如,对于南方地区来说,其土

壤多为红土,因此土壤呈现出酸性的特征,当进行水利工程施工之后,由于周围区域的水位升高,土壤的酸碱度就会遭到破坏,导致土壤中的氮元素含量减少,肥力下降,严重影响当地的农业发展。而对于北方地区来说,其土壤多为黄土,由于土壤中缺乏水分,所以土壤呈现出碱性特征,水利工程建设施工会直接影响当地的植被覆盖率,加剧土壤水分的流失,引起土壤的酸碱度的失衡,最终导致土壤的肥力下降,给当地的人们带来严重的经济损失。

2 水利工程环保型施工技术应用的原则分析

要想在水利工程建设的过程中增加环保型施工技术的应用,就应该严格遵循技术的应用原则,通过施工流程以及管理制度的建立与完善,提升环保型施工技术的应用效率。首先,技术人员应该坚持科学发展的原则,坚持科学发展观是各个行业取得发展成就的关键,在水利工程建设施工中践行科学发展观能够促进工程的环保性,促进当地生态与水利工程共同发展;其次,坚持循环再生与互生共补的原则,这个原则主要强调了行业的持续发展性,要求人们在进行水利工程建设施工时应该多考虑长远的目标,不能过于看重和追求眼前的利益,这样才能保证水利工程的循环利用,协

调工程建设与自然发展之间的关系;第三,坚持合理进行时程需求协调的原则,水利工程建设的工序较多,涉及到的技术环节也比较复杂,因此技术人员在开展施工之前应该设计一个完善的施工方案,为每个施工环节安排时间,防止出现赶工期的现象,提高水利工程的质量。

3 水利工程环保型施工措施的具体分析

在水利工程建设施工过程中,施工单位需根据当地的施工条件,结合工程的建设要求,严格按照环保条款及时检查环境保护设施的运行状况,从而及时处理好环境建设过程中的环境问题,以期将工程建设施工带给周围环境的影响力降到最低。目前在“环保型”水利工程建设施工过程中,施工单位采取的主要环保施工措施有:

3.1 水污染的防治措施

水资源作为人们赖以生存和发展的基础物质资源,属于不可再生的资源范畴,而近年来随着我国城市化、工业化建设进程的不断加快,水资源现状更加不容乐观,故此在水利工程建设施工过程中,为避免水资源的污染与破坏,一方面施工单位在进行施工建设时,需严格按照国家先关的水质保护文件标准,对污水、废水的排放量进行严格控制,避免污水直接排放而对影响周遭生活用水的问题发生,进而保障饮用水资源能满足当前人们的日常生活需求,而另一方面为最大程度的发挥水资源的应用效率,在对生活污水进行处理时,水利工程需将其先经过化粪池处理再排到农田,而对于工学污水来说,由于其里面残留的化学成分较多,因此在进行处理时,需将其

经过隔油沉淀处理再用来喷洒道路和施工场地。

3.2 大气污染的防治措施

水利工程作为一项系统性工程,工程量大、施工环节复杂是其工程的主要施工特点,因此在实际施工作业过程中,烟尘、粉末等物质的排放,在一定程度上不仅导致了大气污染的产生,还给人们的生命安全、财产安全埋下了巨大的安全隐患,故此为从根本上避免上述问题的发生,在进行实际施工作业过程中,加强对大气污染防治的重视也是十分必要的,即一方面施工企业的工作人员需严格按照相关污染标准,对烟尘等排放量进行严格控制,以期通过交闪污染源,来起到降低环境破坏的目的,而另一方面在进行材料运输时,施工单位可通过采取用密封性好运输车进行运输或做好覆盖措施再运输的方式,从而降低在运输过程中材料对于大气所造成的污染,进而在减少污染物质排放的基础上,为水利工程的可持续发展打下坚实基础。

3.3 噪声污染的防治策略

噪音污染在一定程度上,为从根本上有效地解决噪音污染,避免影响周遭居民的正常生活,一方面施工单位在进行施工作业时,需严格按照相关的噪音标准,通过选用低噪声的工艺品和设备来达到降低噪音污染的目的,亦或是在施工区和居住区的中间,设置隔音设备,从而降低其在施工过程中对城市居民正常生活的影响,而另一方面施工单位在进行施工作业时,要尽量在白天,严谨在晚上进行大规模的施工作业,给周遭居民营造良好生活环境的同时,也确保施工单位社会效益的最大化发挥。

3.4 固体垃圾的处理措施

在进行水利工程施工建设过程中,固体废弃物的排放与处理一直以来都是降低水利工程整体施工效益的主要因素,故此在“环保型”水利工程施工建设过程中,为从根本上有效解决固体垃圾,在实际施工作业过程中,一方面施工单位需严格按照国家的相关的弃渣标准,对弃渣进行合理堆放和再次利用,避免随意倒放而破坏周遭的生态系统,而另一方面对于散落在施工现场的废渣,施工企业需要安排专门人员进行清理,避免防止有毒物质的遗留。

4 结语

综上所述,改革开放以来随着社会主义市场经济的不断发展和城市化、工业化建设进程的不断加快,作为我国重要的民生基础设施工程——水利工程,在一定程度上不仅与国民经济发展水平息息相关,同时最主要的是它对周遭的生态环境还具有直接影响,而伴随物质生活水平和生活质量的不断提高,人们环保意识的不断增强,“环保型”成为了未来水利工程的核心发展方向,故此为实现“经济、社会、环境效益的统一”的发啊站目标,在实际施工作业中,坚持以人为本、全面协调、可持续发展的理念是水利建设的重要基础和根本前提。

[参考文献]

- [1]陈志波.水利工程环保型施工措施分析[J].科学技术创新,2019(22):127-128.
- [2]李强,李晨.水利工程环保型施工措施分析[J].工程建设与设计,2018(24):149-150.
- [3]张靖,于乃辉.水利工程环保型施工措施分析[J].绿色环保建材,2017(9):45.